

## Envirox – vyšší efektivita při spotřebě paliva.

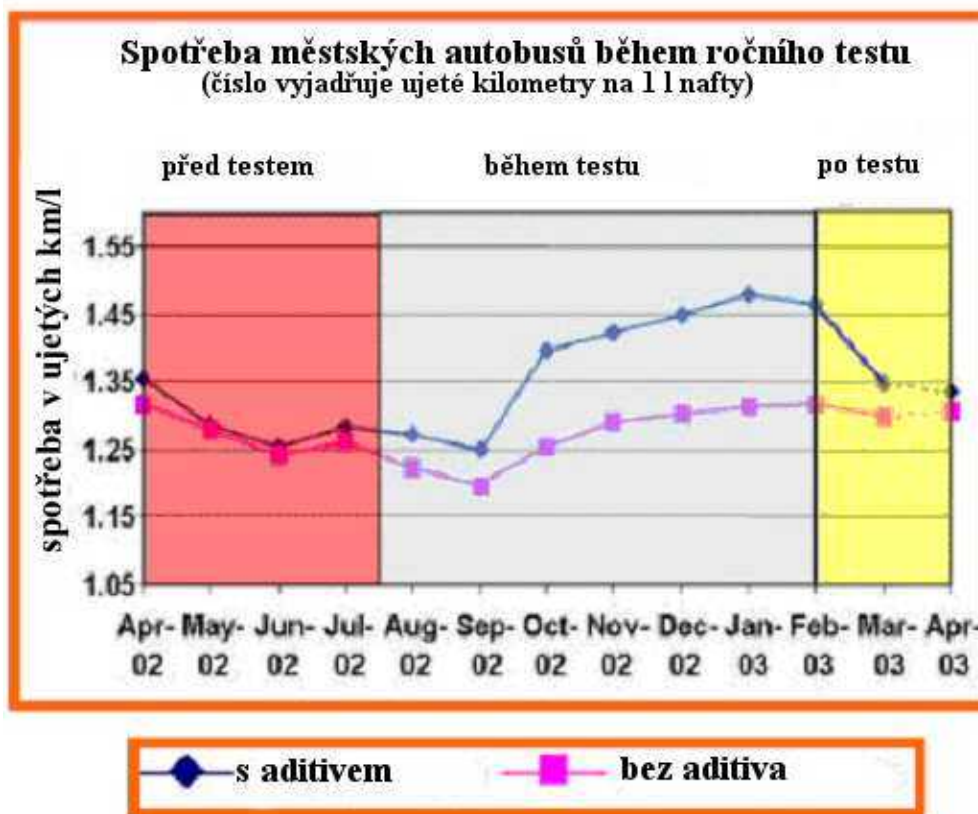
Envirox byl pečlivě a dlouhodobě testován nejen v laboratorních podmínkách, ale i v běžném provozu. Envirox prokázal statisticky testovanou úsporu paliva dosahující 11.4%. Vysoce aktivní katalyzátor obsažený v Enviroxu, oxid céričitý, byl použitý vzhledem ke svým katalytickým vlastnostem, kvůli kterým se využívá v celé řadě dalších průmyslových aplikací. Využitím moderních nanotechnologických postupů byl Envirox vyroben v takové podobě, kterou lze přidávat přímo do paliva.

### **Mechanismus účinku:**

Envirox zvyšuje efektivitu provozu dvěma mechanismy.  $\text{CeO}_2$  je redukční katalyzátor, který pomáhá dodávat potřebné množství kyslíku do spalovacího prostoru, což vede k mnohem kvalitnějšímu a ekologičtějším procesu hoření a zvýšení výkonu. Kromě toho snižuje teplotu vzplanutí uhlíkových depozit. To vede k postupnému čištění spalovacího prostoru téměř až do stavu v jakém byl motor vyroben..

### **Průběh testu:**

Testy byly navrženy tak, aby umožnily srovnat efektivitu provozu mezi skupinami automobilů, v tomto případě autobusů, v běžných podmínkách. Poněvadž je spotřeba paliva závislá na celé řadě proměnných faktorů – věk vozidla, počasí, náklad, typ trasy – věnovala se velká pozornost minimalizaci těchto proměnných jak jen to bylo možné. Do aditivované a kontrolní skupiny byla vybrána vozidla se stejným typem motoru a převodovky, stejného stáří, která jezdila na přibližně stejných trasách a která čerpala palivo stále na stejném místě. Ujeté kilometry a spotřeba paliva byly pravidelně zaznamenávány pro každé vozidlo zvlášť. Testu se zúčastnilo 80 vozidel, 40 s motory Volvo a 40 s motory Cummins. 20 vozidel z každé skupiny bylo zařazeno do aditivované a kontrolní skupiny. Všechna vozidla byla přibližně 7 let stará a trasy měly městský charakter. Test trval 6 měsíců a data se zaznamenávala ještě 2 měsíce po skončení testu.



Výsledky celého testu jsou pro přehlednost zobrazeny graficky. V prvním období se měřila spotřeba obou skupin pro zjištění výchozího stavu. V průběhu testu je zřejmé, jak se nejdříve uplatnil první mechanismus – zlepšení hoření paliva – a později po vyčištění motoru došlo k dalším výrazným úsporám. Po skončení testu spotřeba opět vzrůstala a po dvou měsících se dostala přesně na hodnoty jako na začátku celého období.

Rozdíl v průměrné spotřebě u motorů Cummins mezi aditivovanou a neaditivovanou skupinou byl 0,15 km/l (při statistické významnosti 95%). To odpovídá úspoře 11,4%.

U motorů Volvo byla úspora mírně nižší 0,11 km/l (při statistické významnosti 95%). To odpovídá úspoře 9,9%.

V současnosti využívá Envirox celá řada firem na svém vozovém parku v různých podmínkách. Odhaduje se, že Envirox se v současnosti používá asi na 1200 vozidlech na Filipínách, Singapuru, Austrálii, Taiwanu a ve Velké Británii. Některé výsledky jsou přitom ještě příznivější než při výše uvedeném testu v Hongkongu,

Další pozitivní vlastnost, která je dána snížením teploty hoření uhlíkových usazenin, je snížení kouřivosti a snížení DPF regenerační teploty o 30-40° C.

**Další aplikace:**

Kromě momentálního využití v klasické komerční přepravě ve Velké Británii, jižní Evropě a v Asii, probíhají jednání o využití Enviroxu v námořní dopravě a jiných vysokovýkonových motorech (dieselagregáty, železniční doprava atd.).